

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Pemilihan alternatif desain menggunakan alternatif desain 3 sesuai penilaian secara faktor teknis dan ekonomis. Kesimpulan dari hasil pembuatan mesin pemotong lembaran plastik adalah sebagai berikut:

- a. Didapat mesin pemotong lembaran plastik sesuai dengan permintaan *client* dengan spesifikasi seperti pada Tabel 6.1.

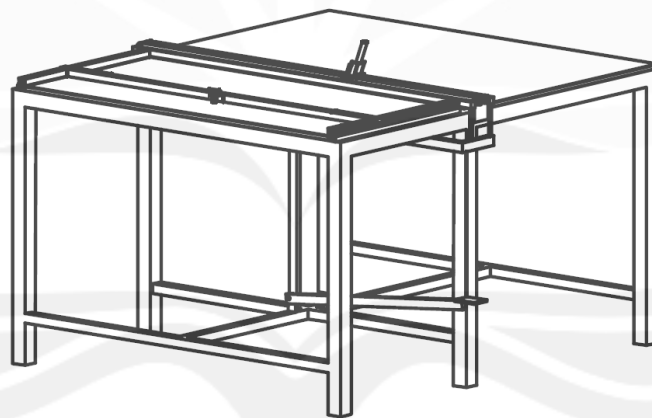
Tabel 6.1. Spesifikasi Mesin Pemotong Lembaran Plastik

Spesifikasi Fisik	
Dimensi	Panjang = 1500 mm Lebar = 1300 mm Tinggi = 900 mm
Berat	46 kg
Sistem pemotongan	Geser
Panjang pisau	50 mm
Ukuran maksimal <i>input</i>	Panjang = 1500 mm Lebar = 1200 mm Tebal = 0,3 mm
Ukuran <i>output</i>	Panjang = 500 mm
Kecepatan produksi	258 lembar per jam
Harga	
Mesin	Rp. 5.296.500,00

b. Hal-hal yang didapat berdasarkan pengujian yang dilakukan adalah:

1. Ukuran panjang maksimal material awal yang akan dipotong adalah 1200 mm.
2. Ukuran panjang maksimal produk yang dihasilkan adalah 500 mm.
3. Kecepatan produksi mesin ini adalah 258 lembar per jam atau 4 kali lipat dari kecepatan waktu produksi dengan menggunakan cara pemotongan yang selama ini dilakukan di Laboratorium Proses Produksi Universitas Atma Jaya.

c. Mesin pemotong lembaran plastik yang didapat dapat dilihat pada Gambar 6.1.



Gambar 6.1. Mesin Pemotong Lembaran Plastik

6.2. Saran

Mesin pemotong lembaran plastik ini sudah dapat memenuhi tuntutan fungsi dari *client*, namun mesin ini masih dapat dikembangkan dengan cara menambah motor untuk menggerakkan *stopper*, pisau, dan konveyor untuk material secara otomatis. Selain itu, juga dapat

ditambahkan arah pemotongan pada mesin sehingga *output* yang didapat dapat menghasilkan panjang sekaligus lebar yang diinginkan.



DAFTAR PUSTAKA

- Cross, N., 1994, *Engineering Design Methods*, ed. 2, John Wiley & Sons, Inc, England.
- Noegroho., 2010, *Perancangan dan Pembuatan Automatic Cardboard Slitter*, Akademi Teknik Mesin dan Industri, Cikarang.
- Soelistyo., 2003, *Perancangan Mesin Pemotong Jerami*, Universitas Indonesia, Depok.
- Sudibyo, B., 1973, *Bantalan Gelinding*, ATMI Press, Surakarta.
- Sudibyo, B., 1973, *Kekuatan dan Tegangan Ijin*, ATMI Press, Surakarta.
- Sudibyo, B., *Poros Penyangga dan Poros Transmisi*, ATMI Press, Surakarta.
- Sular, 1991, *Tabel Elemen Mesin*, ATMI Press, Surakarta.
- Sularso, 1978, *Dasar-dasar Perancangan dan Pemilihan Elemen Mesin*, Bandung.
- Suroto, A., *Strength of Materials*, ATMI Press, Surakarta.



Lampiran 1: Wawancara Dengan Narasumber untuk Mendapat
Atribut Desain dan Daftar Tuntutan

1. Faktor apa saja yang mempengaruhi perancangan suatu mesin?

Faktor keamanan, konstruksi, pengoperasian, perawatan, dan biaya.

2. Faktor keamanan bagaimana yang dimaksud?

Ada pengaman agar pisau tidak melukai operator saat *setting* mesin dan material.

3. Konstruksi bagaimana yang diinginkan?

Konstruksi sesederhana mungkin dengan proses pemotongan secara manual yang dapat memenuhi seluruh tuntutan fungsi.

4. Tuntutan produk bagaimana yang diinginkan?

- Produk yang dihasilkan dapat memiliki panjang maksimal 500 mm.
- Permukaan lembaran plastik tidak ada cacat (tergores, lecet).
- Hasil pemotongan lurus, siku, dan presisi.
- Menghilangkan penggunaan mal.

5. Bagaimana dengan pengoperasian dan perawatan?

- Pengoperasian yang mudah, peletakan *part* saat *assembling* diatur sedemikian rupa sehingga mesin dapat dioperasikan oleh 1 orang operator saja.
- Perawatan yang mudah, hanya pelumasan pada *part* tertentu dan *part* tersebut diletakan di tempat yang tidak tersembunyi.

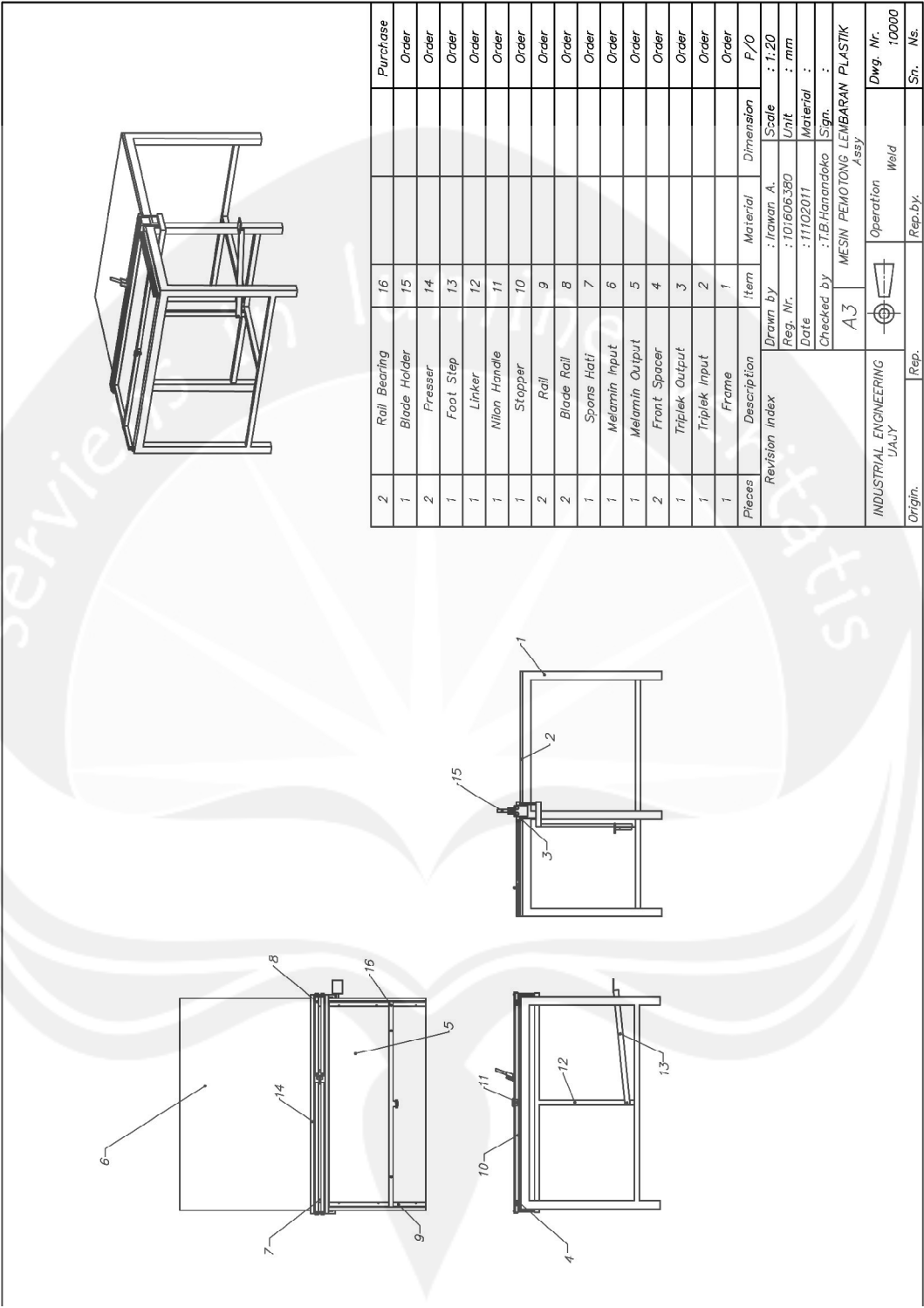
6. Bagaimana dengan biaya?

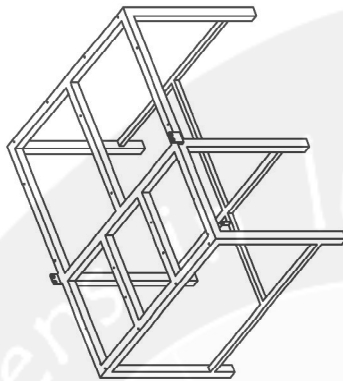
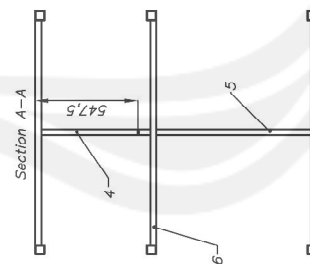
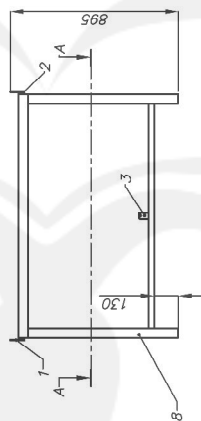
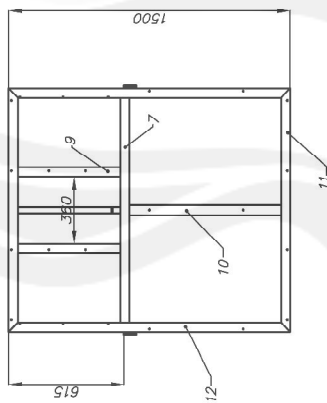
- Biaya maksimal adalah Rp. 5.000.000,00 (lima juta rupiah).

- Biaya dicapai sekecil mungkin dengan cara pemilihan *part*, material, dan proses permesinan yang tepat.

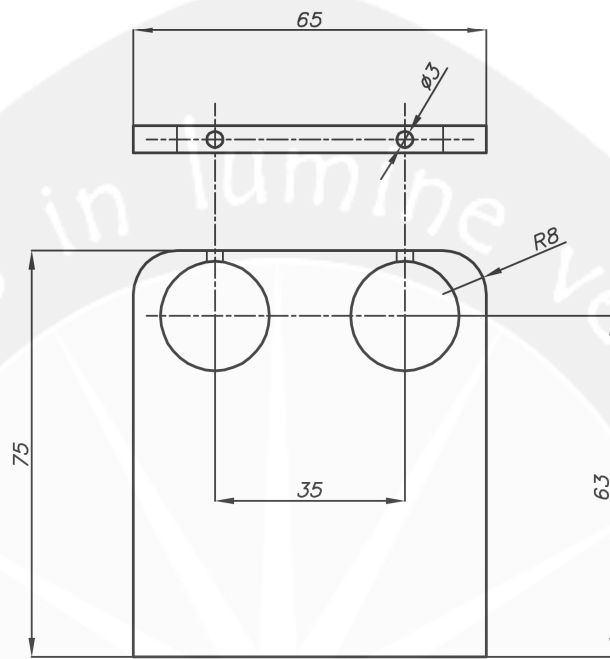






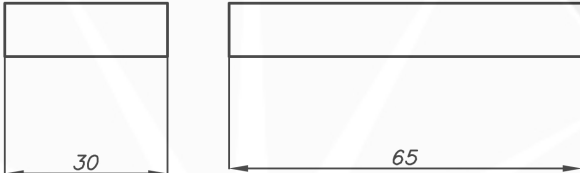


--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--




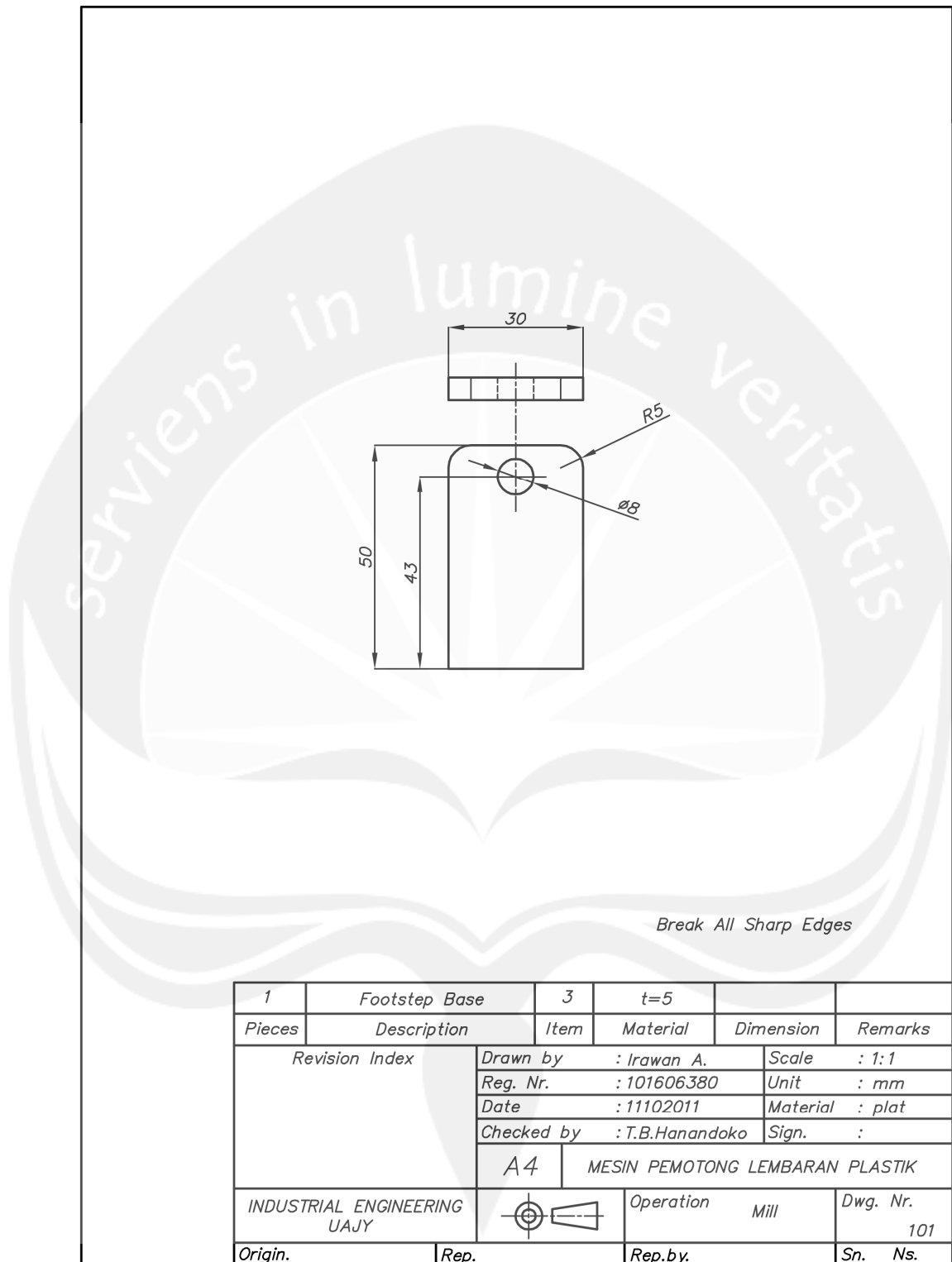
Break All Sharp Edges

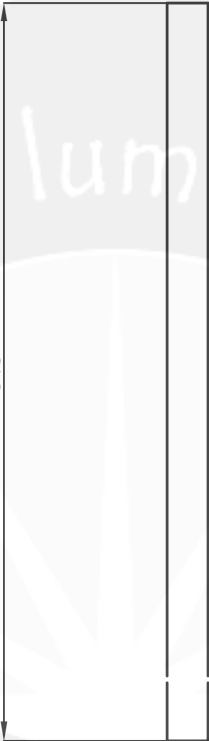
2	Rail Base	1	t=5		
Pieces	Description	Item	Material	Dimension	Remarks
Revision Index		Drawn by : Irawan A.			Scale : 1:1
		Reg. Nr. : 101606380			Unit : mm
		Date : 11102011			Material : plat
		Checked by : T.B.Hanandoko			Sign. :
		A4		MESIN PEMOTONG LEMBARAN PLASTIK	
INDUSTRIAL ENGINEERING UAJY				Operation Mill	Dwg. Nr. 101
Origin.		Rep.		Rep.by.	Sn. Ns.




Break All Sharp Edges

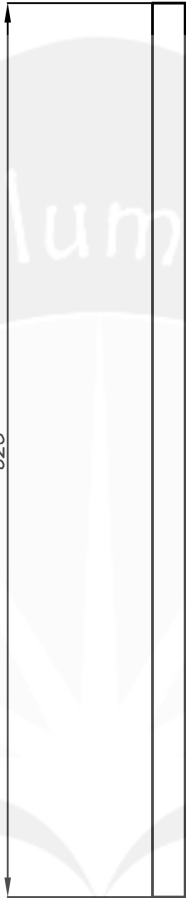
2	<i>Base Spacer</i>	2	<i>t=10</i>		
<i>Pieces</i>	<i>Description</i>	<i>Item</i>	<i>Material</i>	<i>Dimension</i>	<i>Remarks</i>
Revision Index		Drawn by : Irawan A.			Scale : 1:1
		Reg. Nr. : 101606380			Unit : mm
		Date : 11102011			Material : plat
		Checked by : T.B.Hanandoko			Sign. :
		A 4	MESIN PEMOTONG LEMBARAN PLASTIK		
INDUSTRIAL ENGINEERING UAJY			Operation Mill		Dwg. Nr. 102
Origin.		Rep.		Rep.by.	Sn. Ns.






Break All Sharp Edges

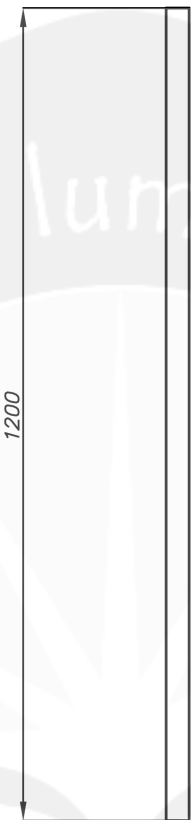
1	Frame 1	4	30x30			
<i>Pieces</i>	<i>Description</i>	<i>Item</i>	<i>Material</i>	<i>Dimension</i>	<i>Remarks</i>	
Revision Index		<i>Drawn by</i> : Irawan A.		<i>Scale</i> : 1:4		
		<i>Reg. Nr.</i> : 101606380		<i>Unit</i> : mm		
		<i>Date</i> : 11102011		<i>Material</i> : hollow		
		<i>Checked by</i> : T.B.Hanandoko		<i>Sign.</i> :		
		A4	MESIN PEMOTONG LEMBARAN PLASTIK			
INDUSTRIAL ENGINEERING UAJY			Operation Cut		Dwg. Nr. 104	
<i>Origin.</i>		<i>Rep.</i>		<i>Rep.by.</i>		<i>Sn. Ns.</i>



825


Break All Sharp Edges

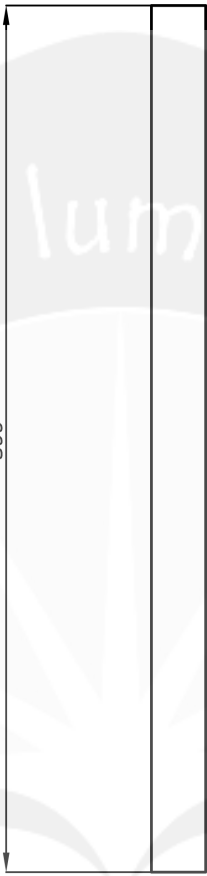
1	Frame 2	5	30x30		
<i>Pieces</i>	<i>Description</i>	<i>Item</i>	<i>Material</i>	<i>Dimension</i>	<i>Remarks</i>
Revision Index		Drawn by : Irawan A.			Scale : 1:5
		Reg. Nr. : 101606380			Unit : mm
		Date : 11102011			Material : hollow
		Checked by : T.B.Hanandoko			Sign. :
		A 4	MESIN PEMOTONG LEMBARAN PLASTIK		
INDUSTRIAL ENGINEERING UAJY			Operation Cut		Dwg. Nr. 105
Origin.		Rep.		Rep.by.	Sn. Ns.



1200


Break All Sharp Edges

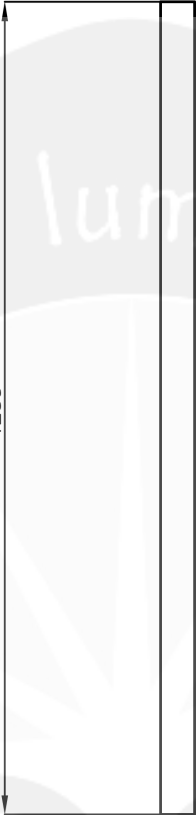
3	Frame 3	6	30x30			
<i>Pieces</i>	<i>Description</i>	<i>Item</i>	<i>Material</i>	<i>Dimension</i>	<i>Remarks</i>	
Revision Index		Drawn by : Irawan A.		Scale : 1:8		
		Reg. Nr. : 101606380		Unit : mm		
		Date : 11102011		Material : hollow		
		Checked by : T.B.Hanandoko		Sign. :		
		A4	MESIN PEMOTONG LEMBARAN PLASTIK			
INDUSTRIAL ENGINEERING UAJY			Operation Cut		Dwg. Nr. 106	
Origin.		Rep.		Rep.by.		Sn. Ns.



800


Break All Sharp Edges

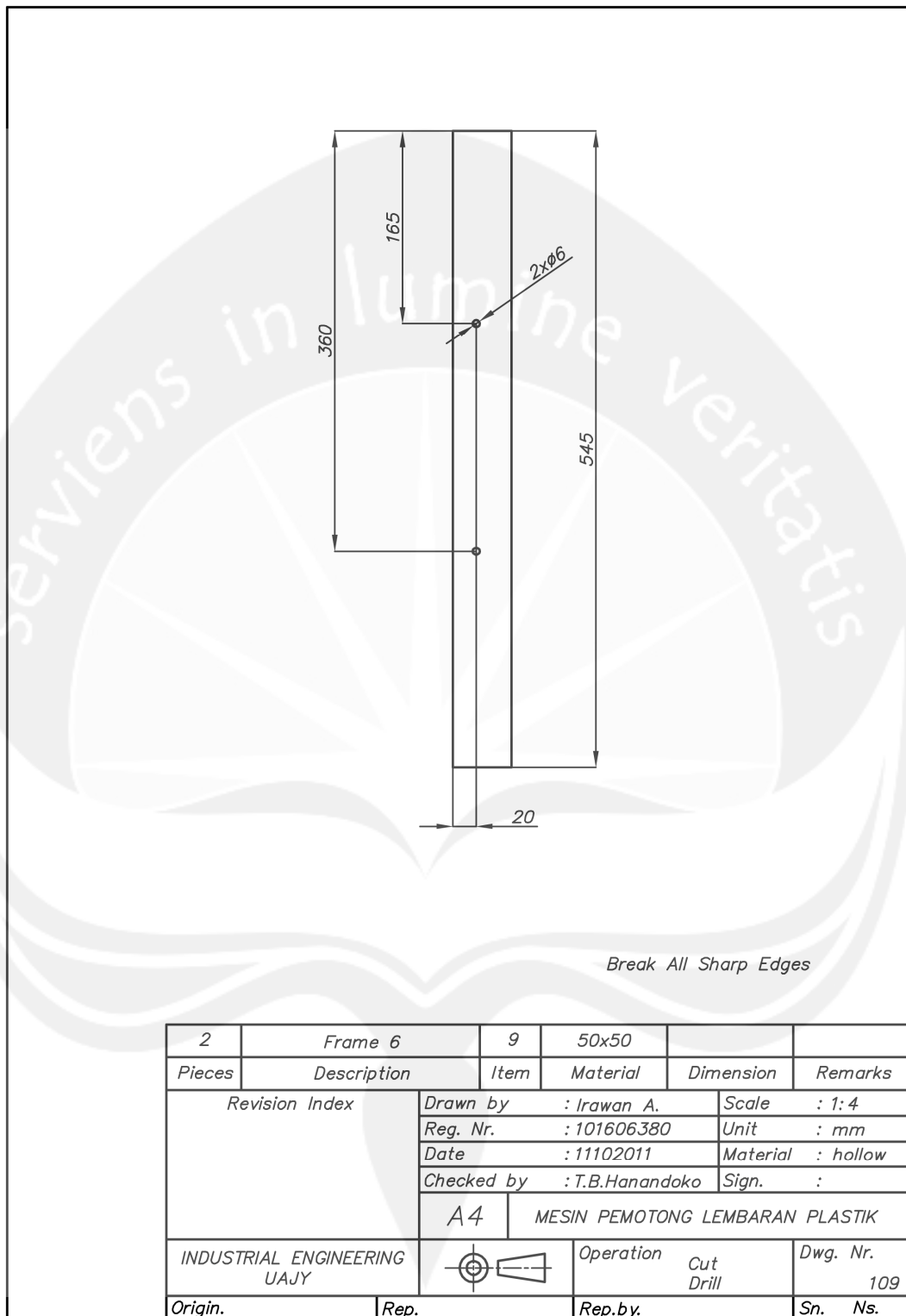
6	Frame 4	7	50x50		
<i>Pieces</i>	<i>Description</i>	<i>Item</i>	<i>Material</i>	<i>Dimension</i>	<i>Remarks</i>
Revision Index		<i>Drawn by</i> : Irawan A.		<i>Scale</i> : 1:5	
		<i>Reg. Nr.</i> : 101606380		<i>Unit</i> : mm	
		<i>Date</i> : 11102011		<i>Material</i> : hollow	
		<i>Checked by</i> : T.B.Hanandoko		<i>Sign.</i> :	
		A 4	MESIN PEMOTONG LEMBARAN PLASTIK		
INDUSTRIAL ENGINEERING UAJY			Operation Cut		Dwg. Nr. 107
<i>Origin.</i>		<i>Rep.</i>		<i>Rep.by.</i>	
				<i>Sn.</i>	<i>Ns.</i>

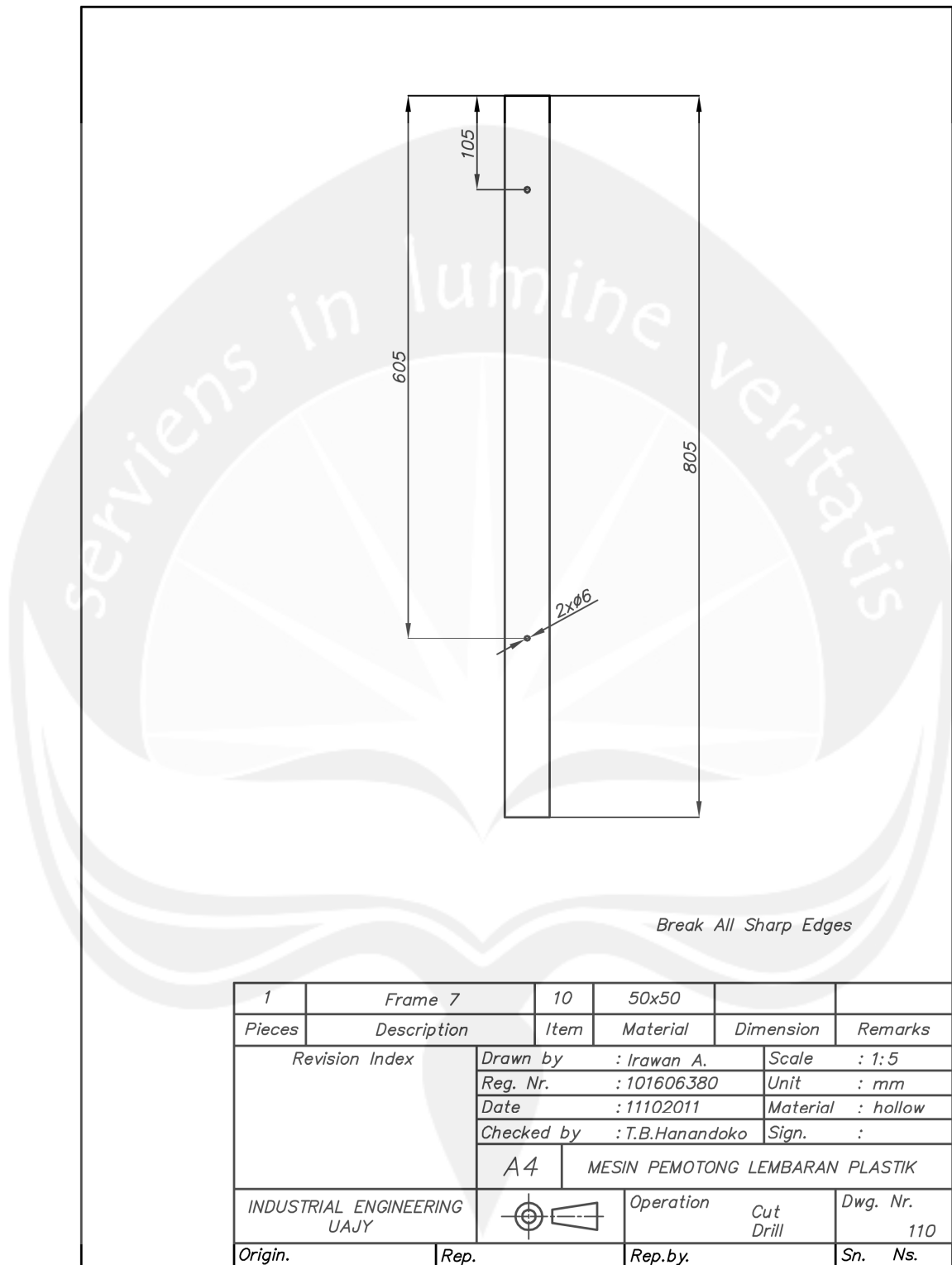


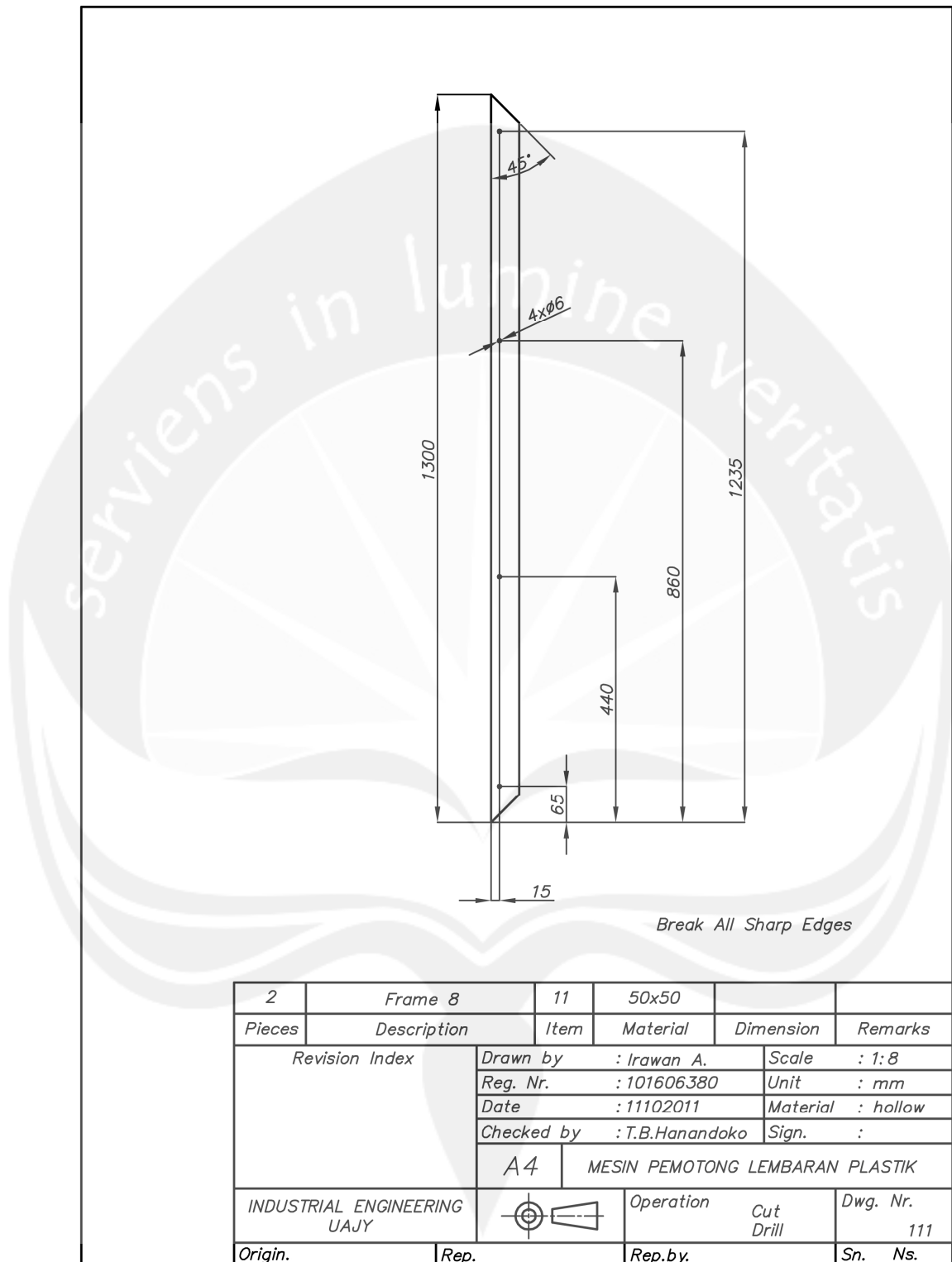
1200

Break All Sharp Edges

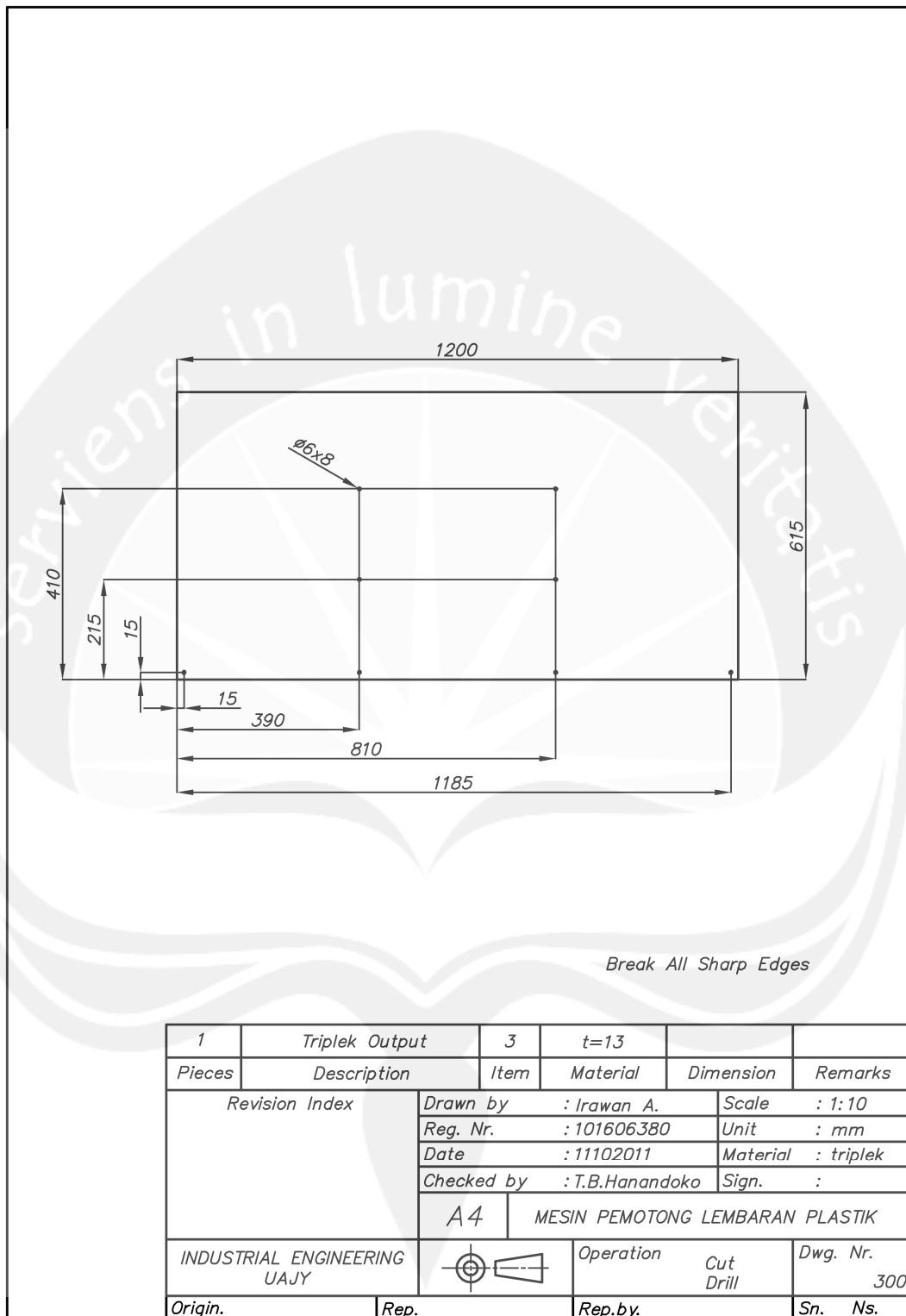
1	Frame 5	8	50x50		
<i>Pieces</i>	<i>Description</i>	<i>Item</i>	<i>Material</i>	<i>Dimension</i>	<i>Remarks</i>
Revision Index		Drawn by : Irawan A.			Scale : 1:8
		Reg. Nr. : 101606380			Unit : mm
		Date : 11102011			Material : hollow
		Checked by : T.B.Hanandoko			Sign. :
		A4	MESIN PEMOTONG LEMBARAN PLASTIK		
INDUSTRIAL ENGINEERING UAJY			Operation Cut		Dwg. Nr. 108
Origin.		Rep.		Rep.by.	Sn. Ns.

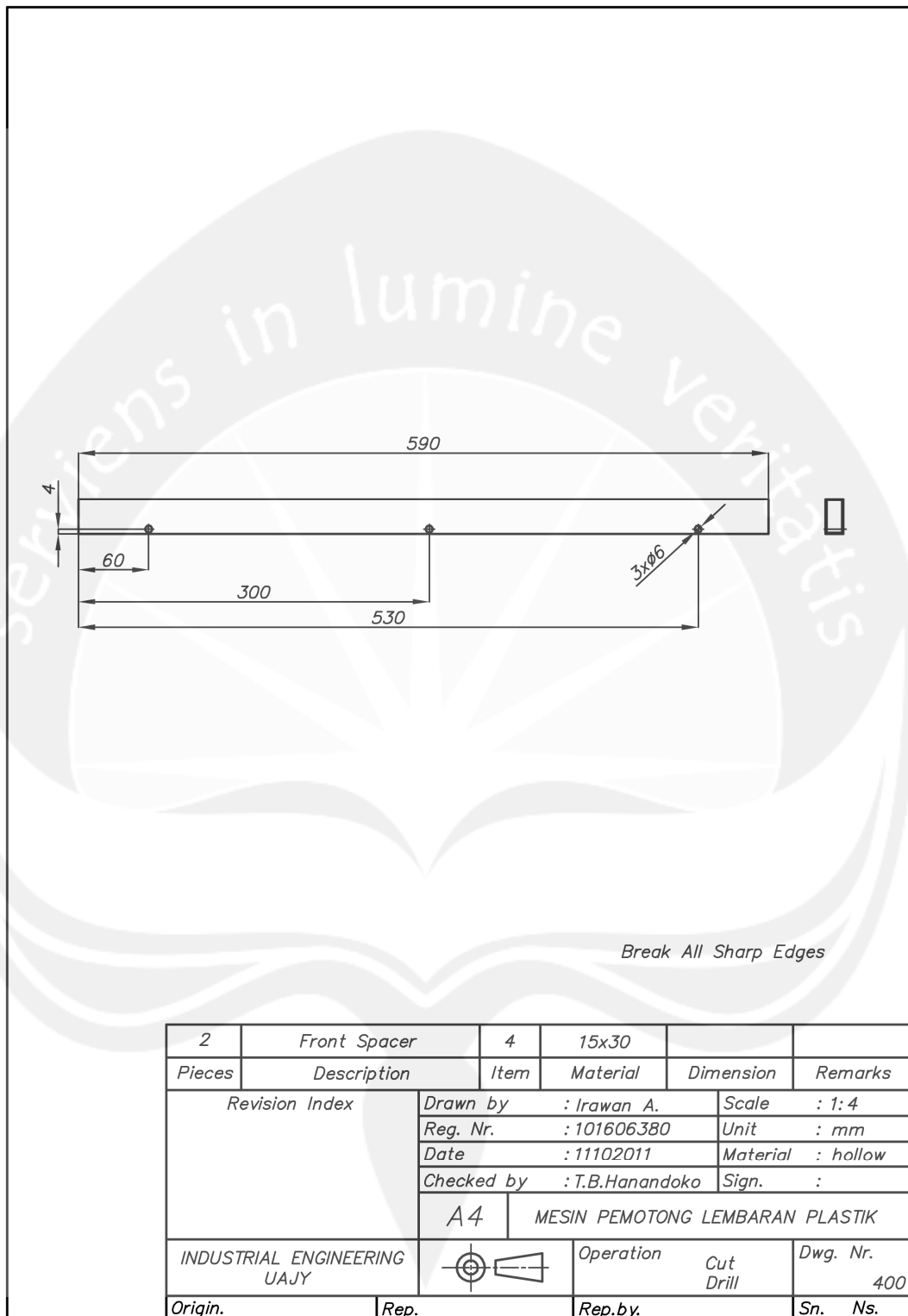






87



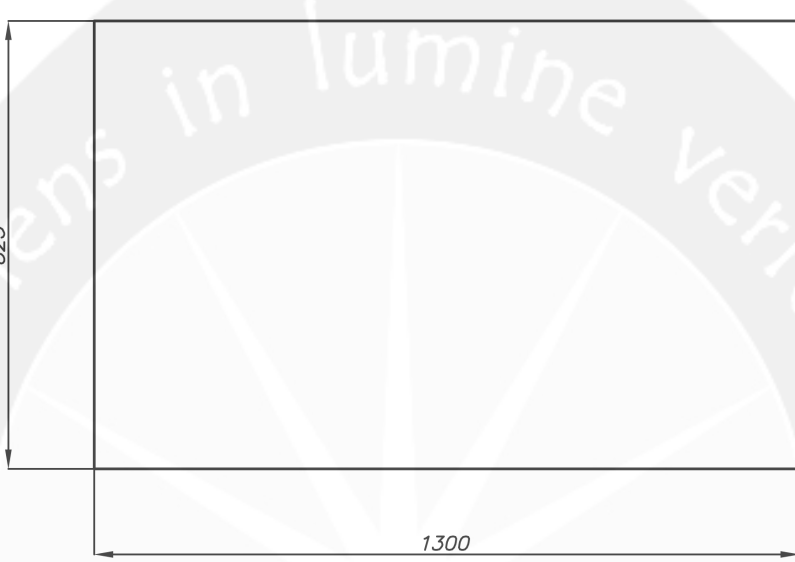


1200

615

Break All Sharp Edges


1	<i>Melamin Output</i>	5	<i>t=2</i>		
<i>Pieces</i>	<i>Description</i>	<i>Item</i>	<i>Material</i>	<i>Dimension</i>	<i>Remarks</i>
<i>Revision Index</i>		<i>Drawn by</i> : Irawan A.		<i>Scale</i> : 1:10	
		<i>Reg. Nr.</i> : 101606380		<i>Unit</i> : mm	
		<i>Date</i> : 11102011		<i>Material</i> : melamin	
		<i>Checked by</i> : T.B.Hanandoko		<i>Sign.</i> :	
		A 4	MESIN PEMOTONG LEMBARAN PLASTIK		
INDUSTRIAL ENGINEERING UAJY				Operation Cut	Dwg. Nr. 500
<i>Origin.</i>		<i>Rep.</i>		<i>Rep.by.</i>	<i>Sn. Ns.</i>



825

1300

Break All Sharp Edges

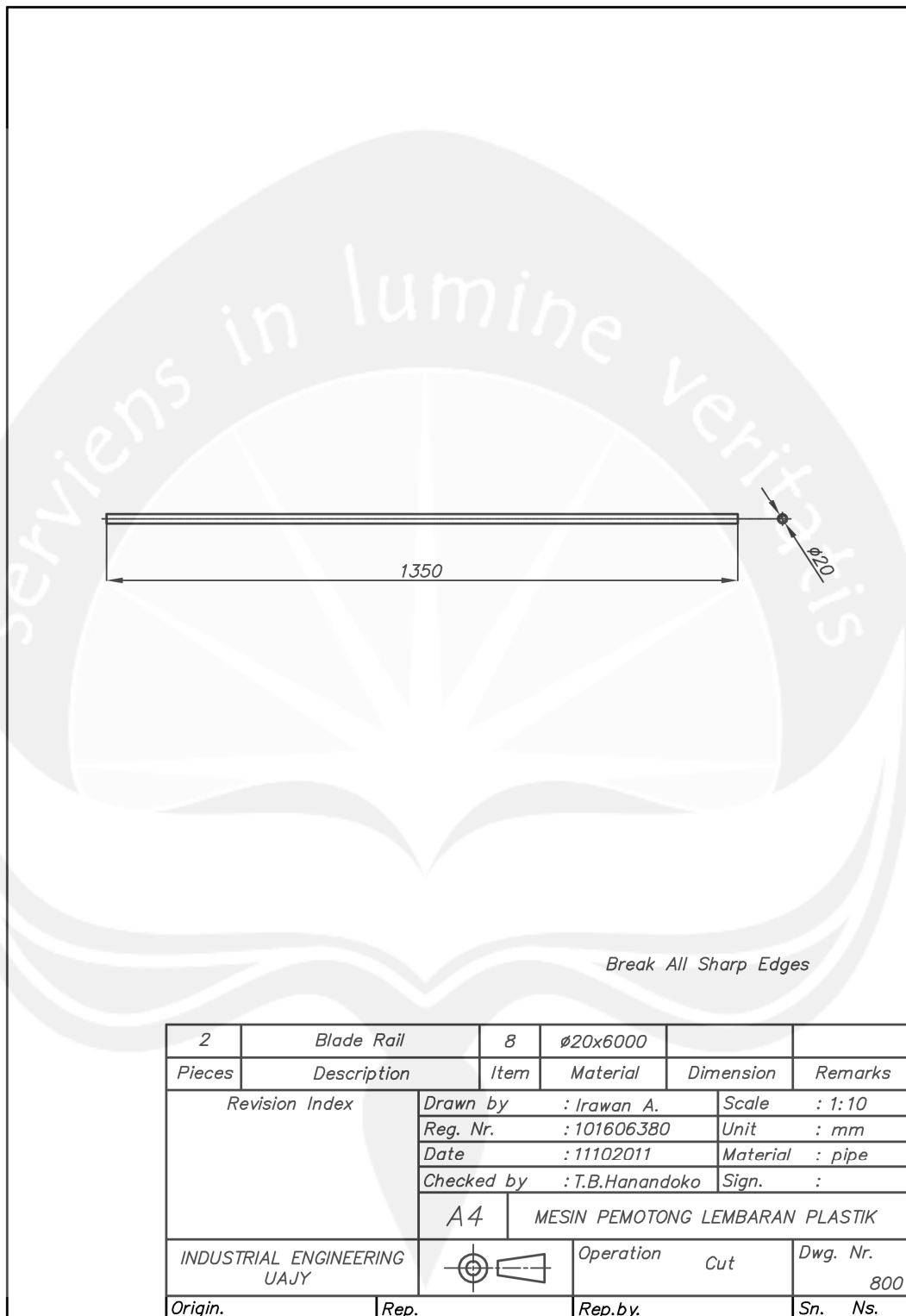
1	<i>Melamin Input</i>	6	<i>t=2</i>		
<i>Pieces</i>	<i>Description</i>	<i>Item</i>	<i>Material</i>	<i>Dimension</i>	<i>Remarks</i>
<i>Revision Index</i>		<i>Drawn by</i> : Irawan A.		<i>Scale</i> : 1:10	
		<i>Reg. Nr.</i> : 101606380		<i>Unit</i> : mm	
		<i>Date</i> : 11102011		<i>Material</i> : melamin	
		<i>Checked by</i> : T.B.Hanandoko		<i>Sign.</i> :	
		A 4	MESIN PEMOTONG LEMBARAN PLASTIK		
INDUSTRIAL ENGINEERING UAJY				<i>Operation</i> Cut	<i>Dwg. Nr.</i> 600
<i>Origin.</i>		<i>Rep.</i>		<i>Rep.by.</i>	<i>Sn. Ns.</i>

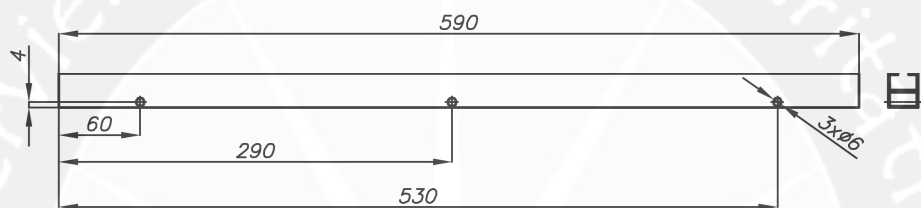
1200

115


Break All Sharp Edges

1	Spons Hati	7	t=2		
Pieces	Description	Item	Material	Dimension	Remarks
Revision Index		Drawn by : Irawan A.		Scale : 1:10	
		Reg. Nr. : 101606380		Unit : mm	
		Date : 11102011		Material : spons	
		Checked by : T.B.Hanandoko		Sign. :	
		A 4	MESIN PEMOTONG LEMBARAN PLASTIK		
INDUSTRIAL ENGINEERING UAJY				Operation Cut	Dwg. Nr. 700
Origin.		Rep.		Rep.by.	Sn. Ns.



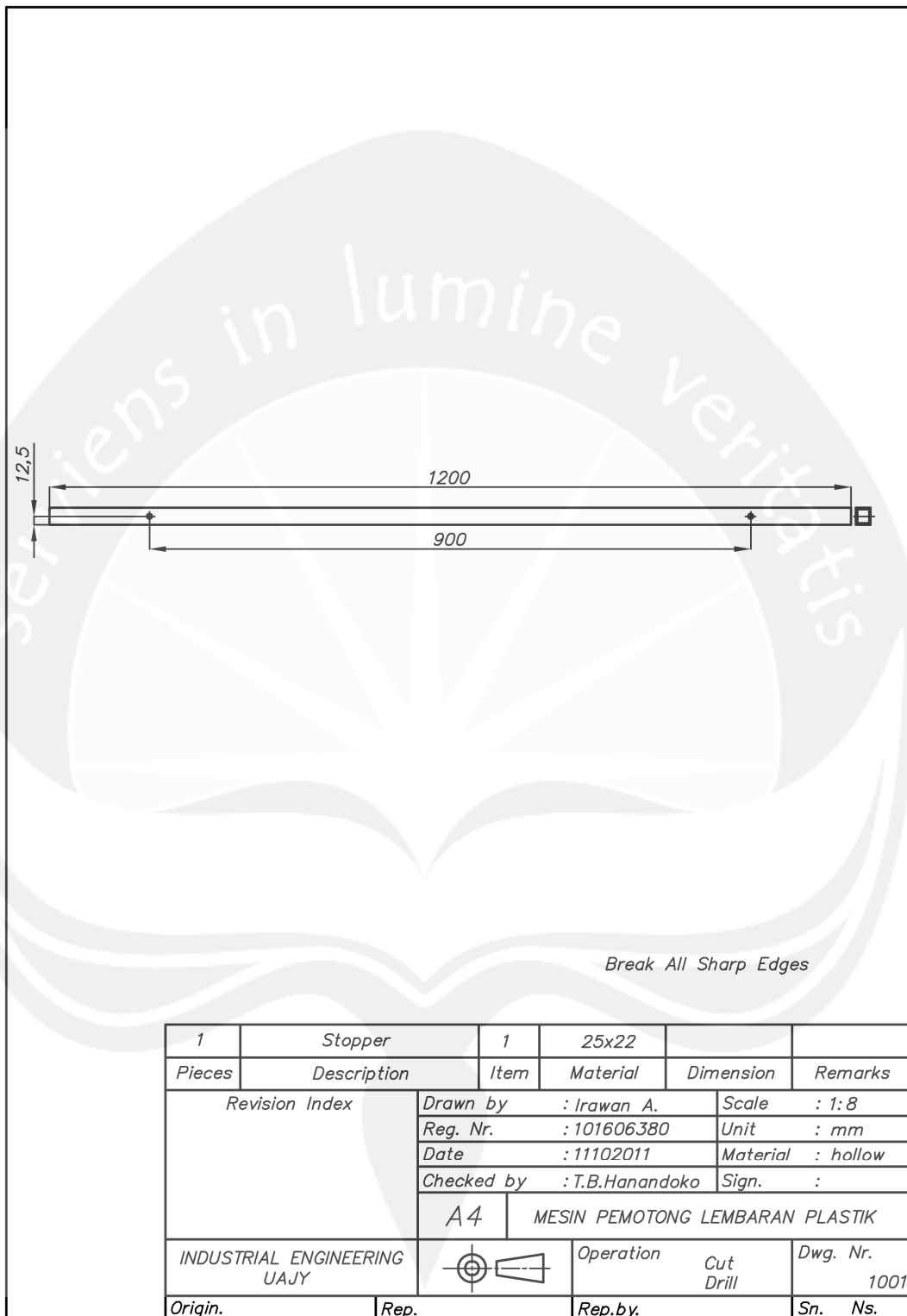


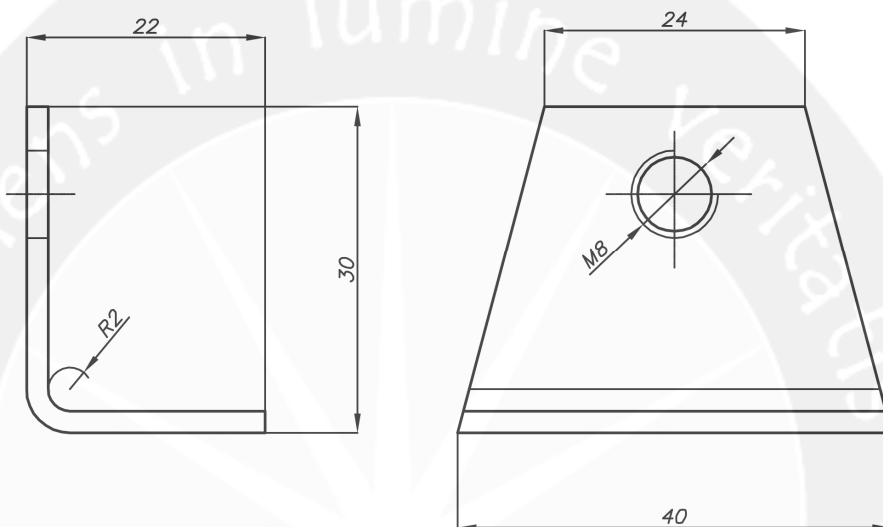
Break All Sharp Edges

2	Rail	9	25x22		
Pieces	Description	Item	Material	Dimension	Remarks
Revision Index		Drawn by : Irawan A.		Scale : 1:4	
		Reg. Nr. : 101606380		Unit : mm	
		Date : 11102011		Material : rail	
		Checked by : T.B.Hanandoko		Sign. :	
		A4		MESIN PEMOTONG LEMBARAN PLASTIK	
INDUSTRIAL ENGINEERING UAJY				Operation Cut Drill	Dwg. Nr. 900
Origin.		Rep.		Rep.by.	Sn. Ns.


Break All Sharp Edges

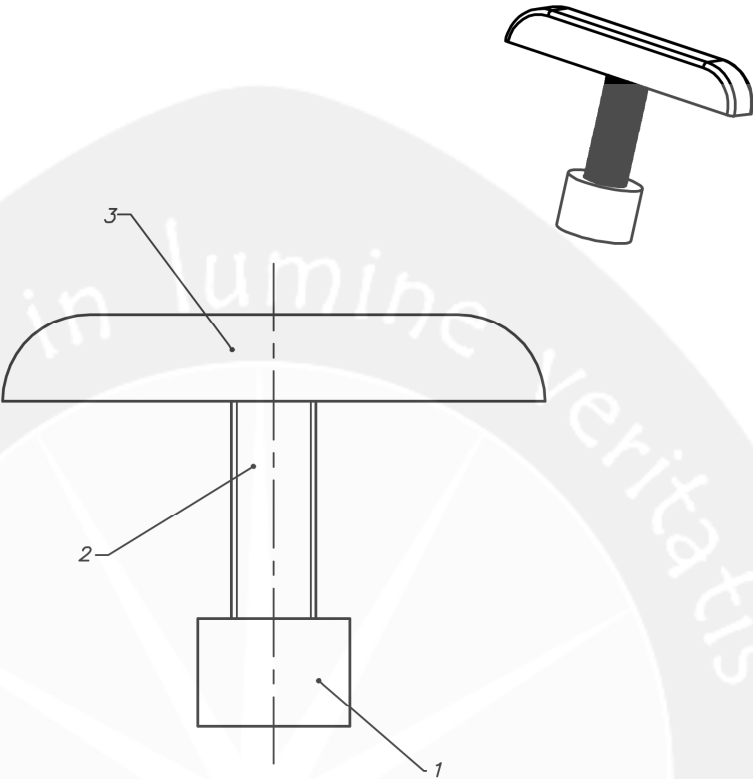
1	Stopper Key	2	Plat	52x40x4	Order
1	Stopper	1	Hollow	25x22	Order
Pieces	Description	Item	Material	Dimension	Remarks
Revision Index		Drawn by : Irawan A.			Scale : 1:10
		Reg. Nr. : 101606380			Unit : mm
		Date : 11102011			Material :
		Checked by : T.B.Hanandoko			Sign. :
		A 4	MESIN PEMOTONG LEMBARAN PLASTIK		
INDUSTRIAL ENGINEERING UAJY			Operation	Glue	Dwg. Nr. 1000
Origin.		Rep.		Rep.by.	Sn. Ns.






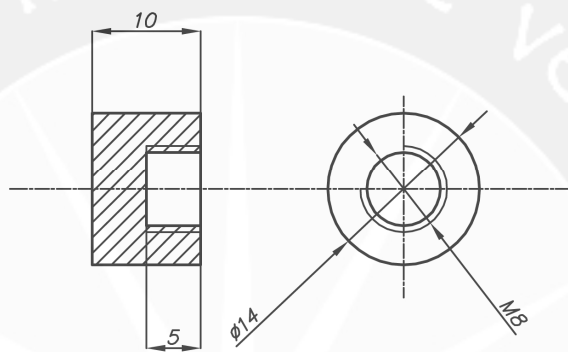
Break All Sharp Edges

1	Stopper Key	2	52x40x4			
Pieces	Description	Item	Material	Dimension	Remarks	
Revision Index		Drawn by : Irawan A.		Scale : 2:1		
		Reg. Nr. : 101606380		Unit : mm		
		Date : 11102011		Material : plat		
		Checked by : T.B.Hanandoko		Sign. :		
		A4		MESIN PEMOTONG LEMBARAN PLASTIK		
INDUSTRIAL ENGINEERING UAJY				Operation Mill Bend		Dwg. Nr. 1002
Origin.		Rep.		Rep.by.		Sn. Ns.



Break All Sharp Edges

1	Nilon Handle	3	S45C	Ø13x53	Order
1	Nilon Screw	2	S45C	Ø13x30	Order
1	Nilon Press	1	Nilon	Ø19x15	Order
Pieces	Description	Item	Material	Dimension	Remarks
Revision Index		Drawn by : Irawan A.		Scale : 2:1	
		Reg. Nr. : 101606380		Unit : mm	
		Date : 11102011		Material :	
		Checked by : T.B.Hanandoko		Sign. :	
		A4	MESIN PEMOTONG LEMBARAN PLASTIK		
INDUSTRIAL ENGINEERING UAJY				Operation Weld	Dwg. Nr. 1100
Origin.	Rep.	Rep.by.	Sn.	Ns.	

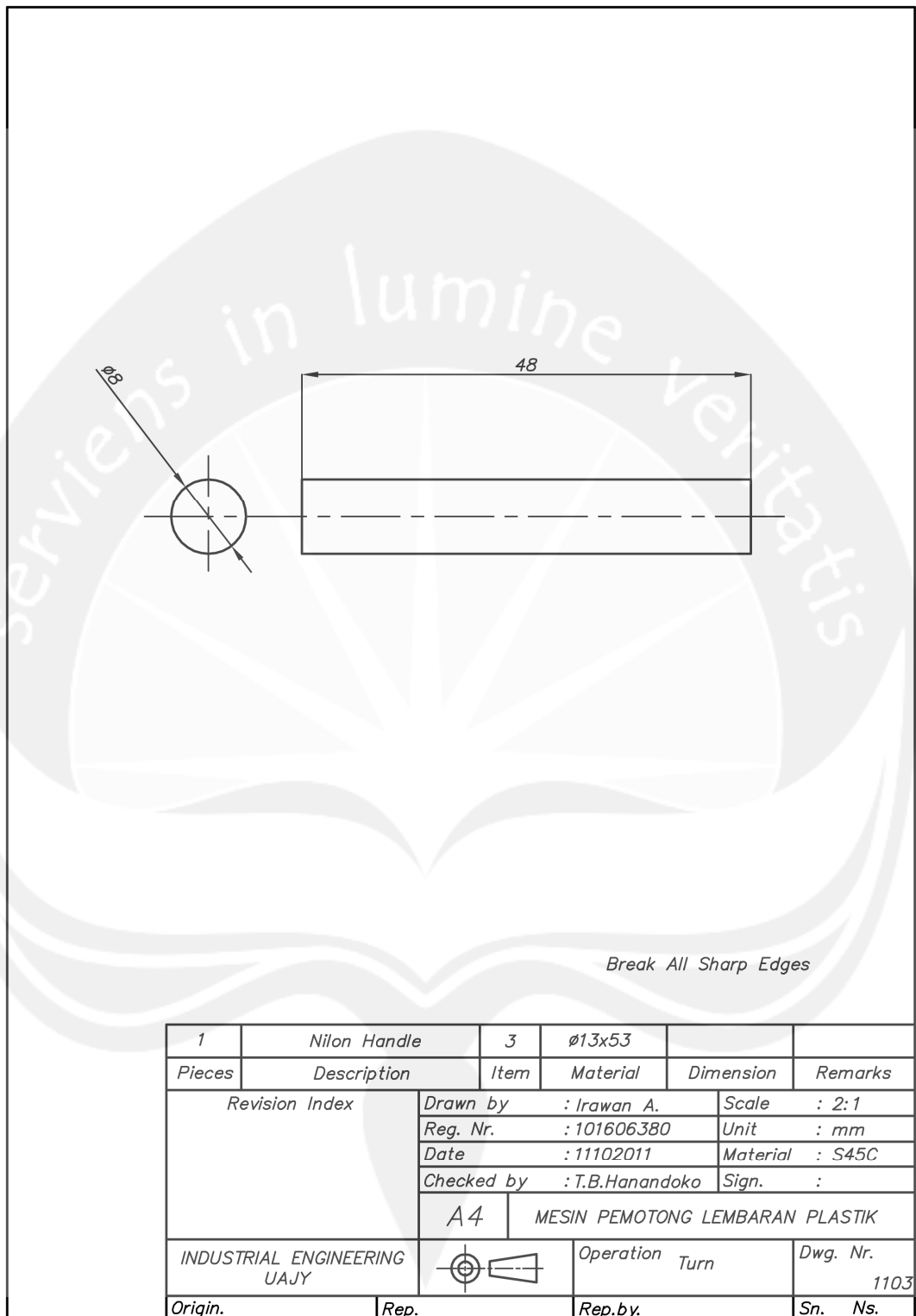


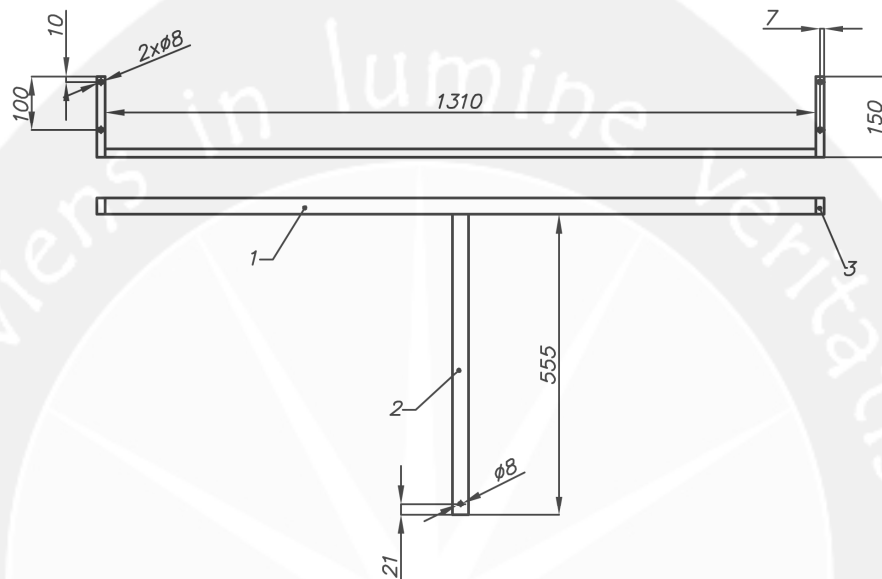
Break All Sharp Edges

1	Nilon Press	1	Ø19x15		
Pieces	Description	Item	Material	Dimension	Remarks
Revision Index		Drawn by : Irawan A.		Scale : 2:1	
		Reg. Nr. : 101606380		Unit : mm	
		Date : 11102011		Material : nilon	
		Checked by : T.B.Hanandoko		Sign. :	
		A4		MESIN PEMOTONG LEMBARAN PLASTIK	
INDUSTRIAL ENGINEERING UAJY				Operation Turn	Dwg. Nr. 1101
Origin.	Rep.	Rep.by.		Sn. Ns.	

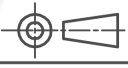
Break All Sharp Edges

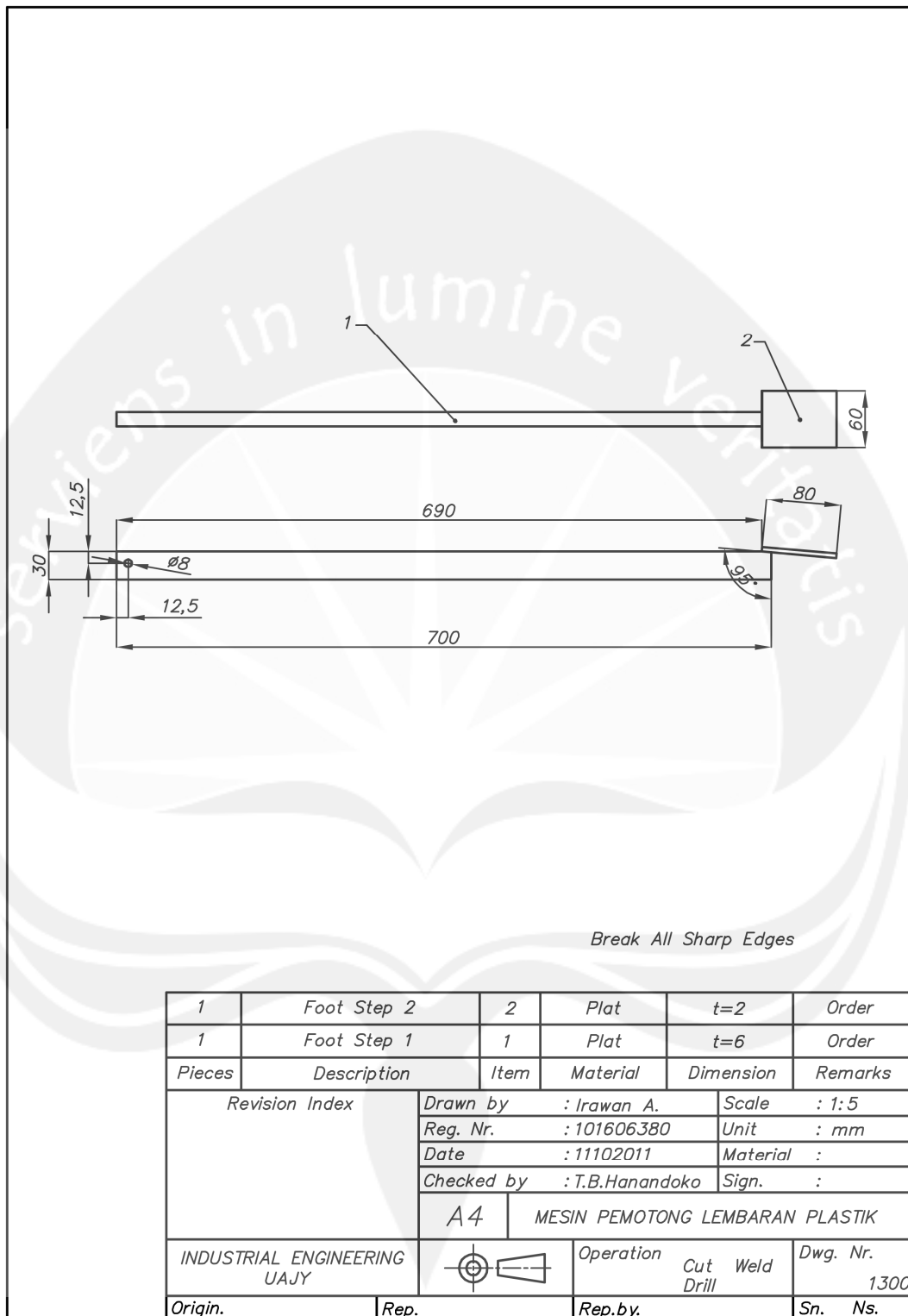
1	Nilon Screw	2	ø13x30			
Pieces	Description	Item	Material	Dimension	Remarks	
Revision Index		Drawn by : Irawan A.		Scale : 2:1		
		Reg. Nr. : 101606380		Unit : mm		
		Date : 11102011		Material : S45C		
		Checked by : T.B.Hanandoko		Sign. :		
		A4	MESIN PEMOTONG LEMBARAN PLASTIK			
INDUSTRIAL ENGINEERING UAJY				Operation Turn		Dwg. Nr. 1102
Origin.	Rep.			Rep.by.	Sn. Ns.	

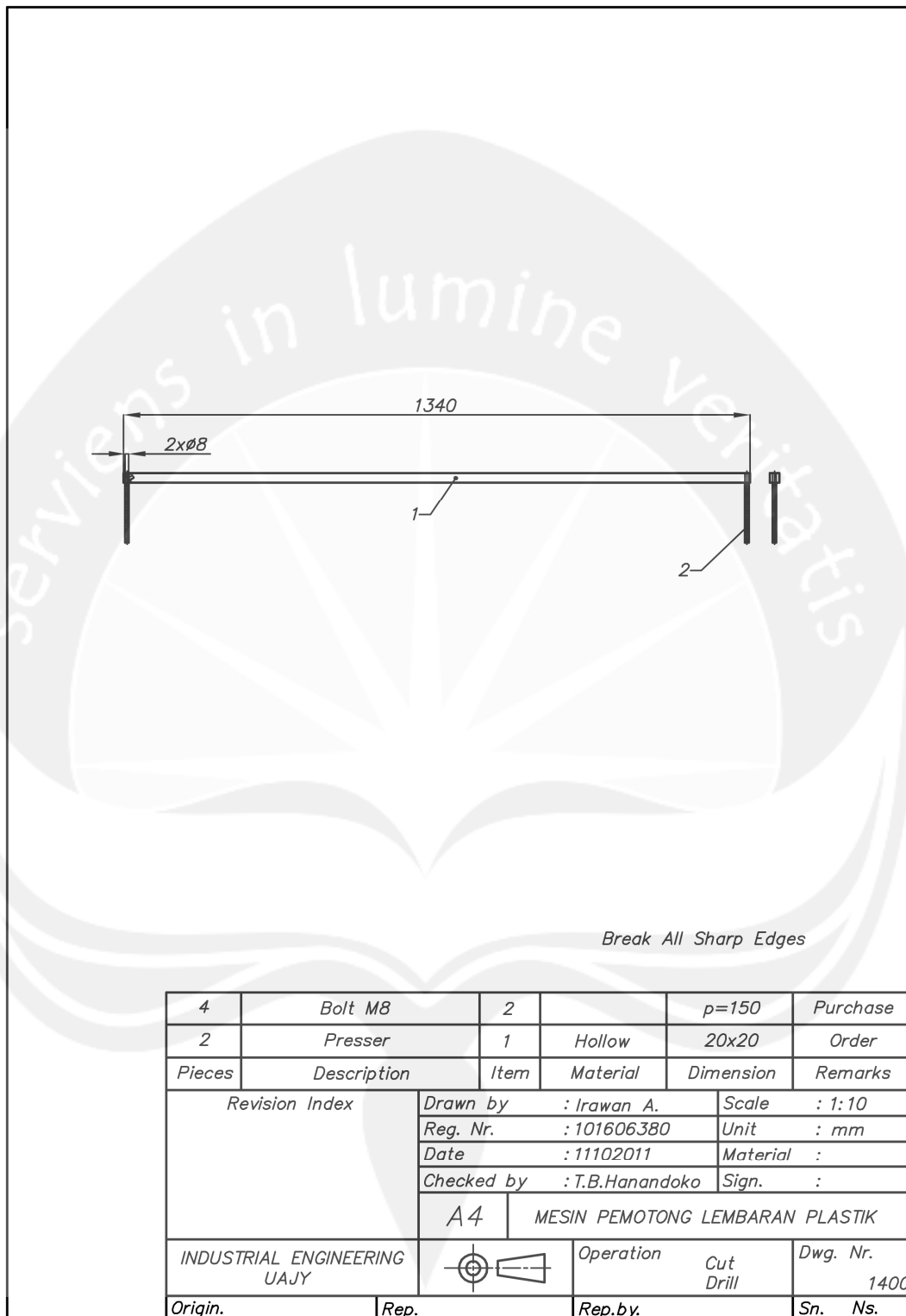




Break All Sharp Edges

2	Linker 3	3	Hollow	30x15	Order	
1	Linker 2	2	Hollow	30x15	Order	
1	Linker 1	1	Hollow	30x15	Order	
Pieces	Description	Item	Material	Dimension	Remarks	
Revision Index		Drawn by : Irawan A.			Scale : 1:10	
		Reg. Nr. : 101606380			Unit : mm	
		Date : 11102011			Material :	
		Checked by : T.B.Hanandoko			Sign. :	
		A4		MESIN PEMOTONG LEMBARAN PLASTIK		
INDUSTRIAL ENGINEERING UAJY				Operation Cut Weld Drill		Dwg. Nr. 1200
Origin.		Rep.		Rep.by.		Sn. Ns.





Break All Sharp Edges

1	Blade	3			Purchase
1	Handle	2			Order
1	Blade Holder	1			Order
Pieces	Description	Item	Material	Dimension	Remarks
Revision Index		Drawn by : Irawan A.		Scale : 1:1	
		Reg. Nr. : 101606380		Unit : mm	
		Date : 11102011		Material :	
		Checked by : T.B.Hanandoko		Sign. :	
		A 4	MESIN PEMOTONG LEMBARAN PLASTIK		
INDUSTRIAL ENGINEERING UAJY			Operation Weld		Dwg. Nr. 1500
Origin.		Rep.		Rep.by.	Sn. Ns.

